排队管理系统及客户评价系统



www.cnleds.com

销售热线：400-600-3906

2010/06/28

目　　录

一、排队系统及客户评价系统需求分析及解决方案

1. 营业大厅概况

营业大厅共有 5 个窗口，窗口显示屏选用 Ø3.75 单红色单行 4 个汉字显示屏, 用于提示每个窗口的顾客排队信息；工作人员采用物理呼叫器呼叫前来办理业务的顾客；采用 1 台 17 寸触摸屏一体取票机供顾客获取排队号码，为方便客户取排队号票,取票机放置在办公大厅入门的较明显位置；客户评价终端放置于每个柜台上面，当工作人员办理完每一笔业务时,按物理呼叫器的“确认”键，评价终端会有语音提示顾客对其评价，顾客进行评价后，评价的信息会集中在后台电脑上,领导可随时了解工作人员的服务情况及顾客的意见。

2 ．排队系统解决方案

（1）系统主机：系统采用多队列排队方式，用 1 台 17 寸触摸屏发票主机，办事人员进入大厅按相应的业务类别获取排队号。

（2）呼叫终端：呼叫终端采用虚拟呼叫，每个服务窗口的柜台电脑上安装一套虚拟呼叫器，由工作人员在柜台内进行操作。

（3）窗口显示屏：安装在每个服务窗口的正上方，显示该服务窗口所呼叫的顾客号码，或者正在服务的顾客号码，空闲状态下可显示单位欢迎光临词。

（4）呼叫喇叭：系统本身自带语音系统,在营业大厅面积较大时，需安装一个呼叫喇叭，以便等候区的顾客听到呼叫信息。

(5)客户评价器：放置在柜台上面，供顾客进行评价。

二、系统简介

排队系统是由我公司根据中国国情，为解决我国行政事业单位窗口性服务行业长期存在排队混乱无序等弊端，在吸收借鉴国外相关系统的优点基础上，自行开发生产的智能排队管理系统。

作为工作人员，会经常为排队问题所困扰，拥挤，夹塞，排错队等现象经常发生，不仅影响客户情绪和等候环境，更影响了工作人员的工作心情和工作效率。

为解决这些头疼排队问题应运而生的排队管理系统，是以人性化管理为设计理念，集合现代电子软件技术，为用户提供一站式排队管理服务的系统。它以计算机作为手段代替顾客排队，真正做到人人平等，合理公正，次序井然。它为办事人员和工作人员提供良好的等候环境和工作环境，起到电子“一米线”的功能；使用户以较少的投入获得整个服务体系素质的最大改善。

采用本系统，可提升整体服务质量，完善服务形象，科学地高效率地管理各客户服务窗口。

我们的产品策略是为用户提供一站式解决方案。包括：

- 软件与硬件开发
- 产品生产
- 服务流程与传送体系的设计
- 硬件的选定和软件的顾客化设计
- 最好的价格
- 到位的售前售后服务

三、总体设计结构

1、 整体设计方案采用三层模式开发（N-C/S）,在应用结构上，智能排队管理系统全面采用基于应用服务器的 C/S 结构模式，C/S 结构的应用在负载平衡、系统扩展性、数据安全性等方面具有比较明显的优势。在电子设计结构上，采用电子设计自动化 EDA 和可编程逻辑器件 PLD 技术。通信电路采用具有光电隔离专用通信器件，主控制电路采用目前国际上最先进 CPLD 器件及技术，集成度高，可靠性高。语音处理技术，点阵汉字显示技术均采用先进的计算机技术，使语音清晰，窗口显示屏显示稳定。

2、 取号机采用触摸屏式取号机，为便于用户日常管理和维护，触摸屏取号软件的业务种类可根据后台系统的设置自动更新，同时我们为用户还提供触摸屏取号软件的远程维护工具。

3、 系统采用分布式号票发放体系，可以支持多个号票机并连接入东莞市工商行政管理局的服务器，并能够通过服务器对各排队系统的状态和功能进行设置；且保证客户在任何一台取票机上拿取排队机号票都绝对不会重复。其实现原理为：取号机会自动读取楼层业务数据，根据业务数据生成取票界面。（包括打印细节）完成初始化后等候客户取票。当客户取票时，系统自动完成数据归档，分配到相应数据库中，那么客户就会自动进入等候状态。

4、 多号票机可以同时管理多个业务分别排队功能，业务数量达数十种，并且可以由系统管理员任意设定和修改；

5、 多业务、多窗口可进行业务穿插、队列穿插，实现单业务多窗口多业务等具体需求；

6、 整个排队系统按每日客流量 5000 人次进行设计，可以支持数十个窗口同时呼叫

7、 号票打印采用内嵌式 Epson532 （80MM）热敏打印机，带自动切纸，打印时间小于 1 秒，无噪音，无需色带或墨盒等；

8、 窗口显示条屏可采用 3.75 单红色 LED 窗口显示条屏，不锈钢外框，安装方式采用吊挂式安装，系统服务器与 LED 窗口显示屏采用 485

接口，另外，为了便于用户灵活设置和管理，LED 窗口显示屏采用图文方式存储和显示。

3.1 排队机系统优势和特征：

3.1.1 排队机系统优势：

- 产品优势：经过长期的研究开发，形成了系列化硬件、软件产品，包括单业务版和多业务版，广泛适用于各政府部门（工商行政管理局、各行政服务大厅、交警、税务、消防、银行、公安、交管、电信、移动等）。产品方便实用，贴切行业业务实际，产品完善成熟。已形成了针对各行业需要的系列化产品。
- 技术优势：公司组织一批高素质的开发工程师对医院、工商、税务、银行业务管理系统等各行业进行不断的总结和研究，使各种管理系统得到进一步的完善和改进，从原来简单办理业务排队应用，发展到面向行业需要的复杂多项业务管理的全过程应用，实现了网络环境下，多业务管理的业务管理系统。
- 服务优势：公司具有专业的系统设计和实施、服务队伍，满足您售前、售后服务的需要。系统设计人员能根据你的具体需要规划设计系统。有经验丰富的安装、调试人员为您现场服务。售后工程师可以同时提供完善的硬件、软件服务。
- 人才优势：拥有经验丰富的管理人才和技术人才，人力资源储备丰厚，为公司的发展和创新奠定了坚实的基础。

3.1.2 排队机系统特征：

标准、可靠、开放、易于升级是本系统的主要特征。

设计思想先进：用平台的思想、集成的思想、开放的思想指导本产品的开发，一般排队机产商提供的排队机产品，一般不能与其它厂商的产品兼容，也不能与现有业务应用系统实现紧密结合，本产品在设计之初，就提出了通用控制平台的概念，并要求系统能与用户现有业务系统集成在一起，这此指导思想一直贯

穿在系统开发的全过程。

标准：第一，通信协议标准：本系统使用 TCP/IP 及 485 通信方式，能与现有网络系统兼容；第二，各模块标准而且独立可互换，使系统在硬件连接上实现了即插即用，各模块之间相互统一而又独立。在前台发出叫号信息后语音、窗口条屏进行各自的操作；在设备不完整时，单独的设备可以独立运行。

稳定：系统采用 32 位编程，采用三层应用架构，所有应用逻辑和协议转换全部由应用服务器完成，应用服务器是本系统的核心，我们采用了工业控制微机作为其运行平台，确保系统的稳定运行。

可靠：本系统后台使用 MSSQL7.0/2000 作为后台数据库，前台使用 32 位编程语言 DELPHI5 开发，系统已经过大量用户考验，证明其可以可靠运行。

开放：这本系统最大的特点。第一是协议开放，本中心控制软件可以集成多家排队机厂家的硬件产品，并能保证它们的兼容性，本软件的最终目标是为排队机厂商提供控制软件；第二：系统中的各项设备的设置都向用户开放，包括业务类型、业务流程、显示屏显示方式内容、取号机工作方式等内容，用户可以根据自身业务需要对系统中的各项参数进行设置和管理;第三:控制方案代码的开放，我们可以为用户提供座席控制系统的源程序代码，和相关技术文档，用户可将其与现有业务系统进行紧密结合，从而实现将排队系统升级成为业务考核系统、用户服务质量评估系统。

维护、操作方便：第一：由于本系统采用了三层结构进行开发，虽然是一个数据库系统，但各客户端只需要安装一个独立的执行文件，而不必安装数据库构件。合系统做到“拷过来就能运行”；第二，中心控制软件与中心管理软件分离，使管理人员可以通过远程对系统进行维护和管理；第三：设置即生效系统中的各项参数除与系统核心架构相关的几项外，均为设置即生效不需要重新启动系统；第四，窗口座席的操作方便，我们庙宇有快捷键，可以通过最少的按键次数完成操作。

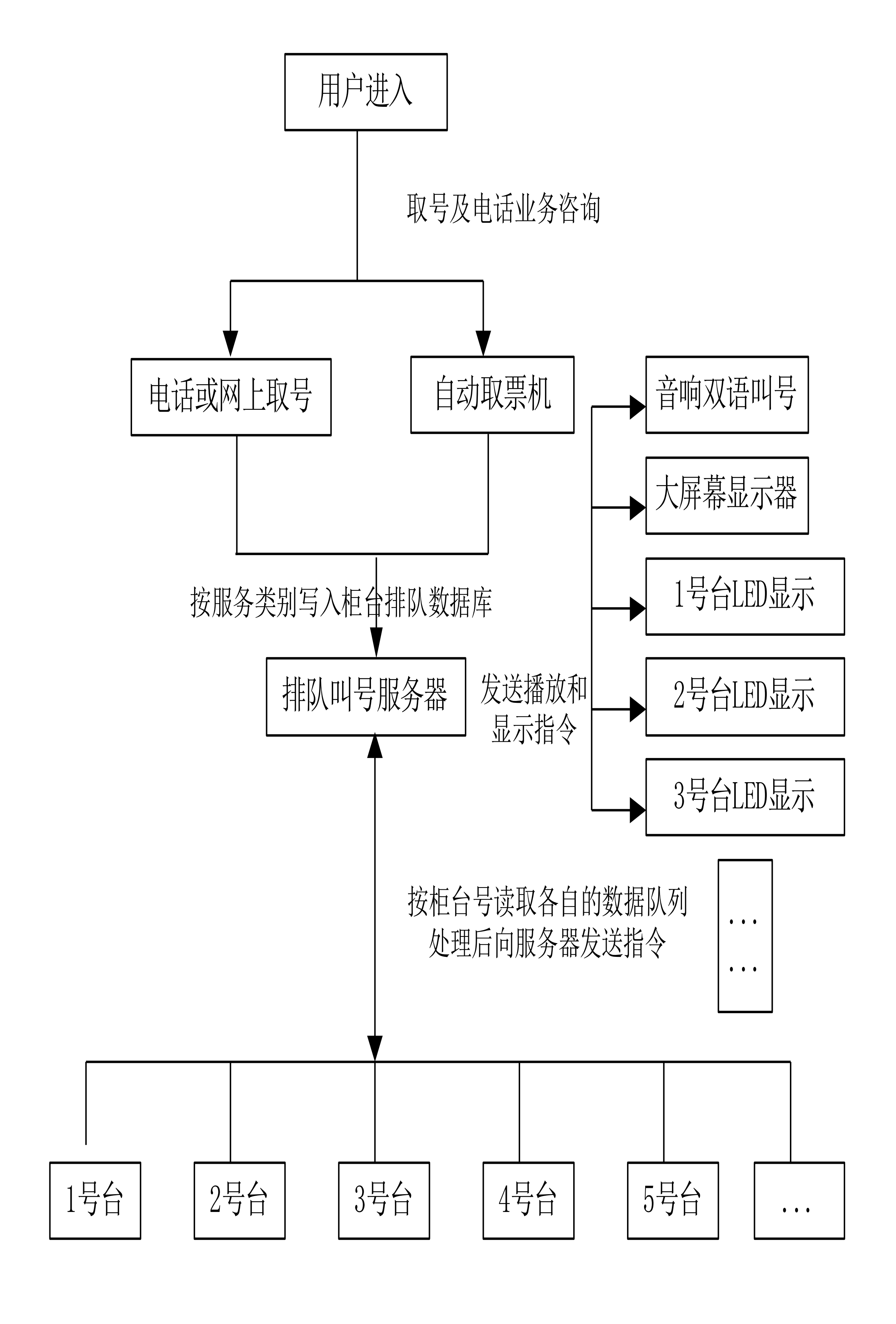
易于扩展：系统中心控制软件是一个不断发展的不台，我们将根据不同厂商的硬件，扩展其功能。另外本排队系统的核心是由软件进行控制和管理，对硬件的依赖程度低，因此新的功能可以通过对控制软件进行扩充得以实现。

运行速度快：由于本系统的核心部件都运行在通用计算机平台上，对客观环

境要求不高，又可充分利用计算机平台的硬件资源，与其它专用设备相比，其响应速度，稳定性都有明显提高，而出故障机会却明显下降。座席操作人员按下键到窗口显示屏响应的时间小于 0.5 秒；在 10/100M 网络环境中，统计报表生成的时间平均小于 3 秒；窗口显示屏采用增强 16 位处理器，其运行速度是普通 8 位处理器的四到五倍。

对环境的要求不高：第一：本系统由于采用了软件集中控制方案可以得用现有的计算成机网络，只要有网就能用；第二：系统抗拒恶劣环境能力强，窗口屏在设计时已考虑到防灰尘、防电压过载能力。第三：我们已有多年以销售触摸屏的经验，在触摸屏环境设计和维护方面有丰富的经验。

3.2 排队机系统工作流程图



3.3 系统的功能特点

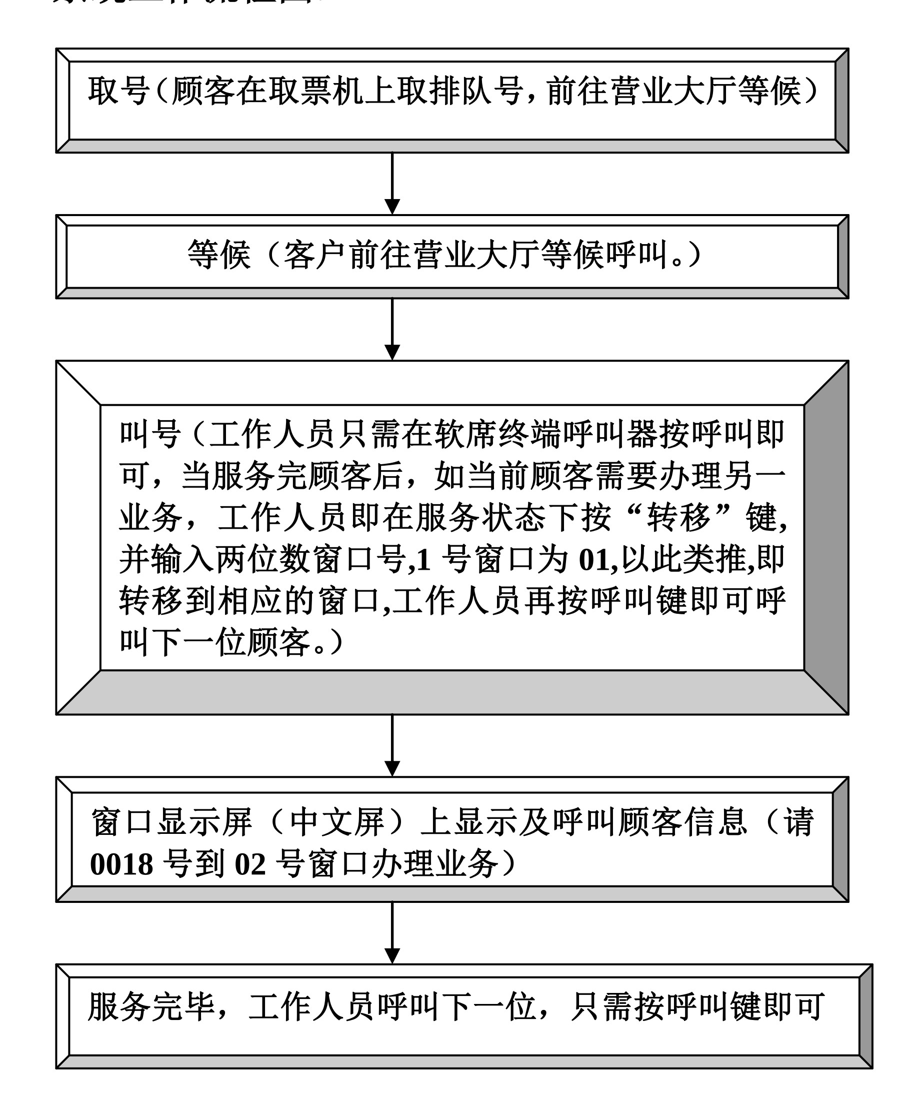
(一)取票主机: 本排队管理系统由服务器控制整个系统运行，可接入用户局域网对排队系统进行远程控制和调度管理,并打印输出报表. 本系统软件集合现代管理理念，集成电脑软硬件技术，为客户提供一站式排队管理，更能实现一票办理多项业务的功能,取票机可按工作流程设计分派 1~12 个服务类型的排队号码进行管理，并可提供三层以上的取票目录.用户可根据需要任意设置号票内容,窗口的服务类别,支持窗口办理多业务和业务的优先级四级.并可根据贵单位特殊流程设计修改软件实现贵单位要求.取票机自带语音系统功放和音箱，可进行语音叫号,支持外置音箱可播放背景音乐和人工广播。系统支持多媒体播放排队信息,系统安装简单方便，采用 8 芯网线，485 总线方式联接，可靠性强。

(二)窗口显示屏: 系统采用高亮度 Ø3.75 单红色 4 个汉字显示屏显示排队号码,在系统呼叫空闲时间,窗口显示屏显示本窗口的业务类型和欢迎词.响应时间小于 0.5 秒,视角大于 60 度.显示屏超薄设计,厚度小于 70 毫米且采用集中供电,提高系统的安全性能。

(三)系统的呼叫：排队管理系统采用物理呼叫器,支持密码等陆,便于统计管理,操作简单方便.呼叫终端具有顺呼、重呼、确认、转移、设置、清除等功能，LCD 液晶并可以显示当前号码，等待人数。

(四)控制软件：排队管理系统采用有自主产权的网络版软件控制,软件功分四大模块,触摸屏取票软件、排队控制软件、排队管理软件和大屏幕 LED 编辑和显示软件.完成系统的控制、设置、调度、统计、和报表打印决策功能.

系统工作流程图:



取号：顾客进入大厅，根据自己要办理业务在触摸屏取票机点击相应的取票按钮取票。

等候：在顾客取到票据后在等候区域等候呼叫办理业务。

叫号：工作人员只需在物理叫终端按“呼叫”键即可,显示屏显示**“请 0018 号”**即可进入办理业务。并有相应语音提示**“请 0018 号到 02 窗口办理”**国语或粤语语音提示。如当前顾客需要办理另一业务，工作人员即在服务状态下按“转移”键,并输入两位数窗口号,1 号窗口为 01,以此类推,即转移到相应的窗口,工作人员再按“呼叫”键即可呼叫下一位顾客,导航客户正确办理业务。

LED 信息显示屏（用 4 个汉字）提示：当工作人员按**“呼叫”**键时，系统控制服务器会把呼叫顾客的信息显示在信息显示屏中。如：**“请 0018 号到 02**

号窗口办理业务”及“请 0018 号到 02 窗口办理业务”相应语音。按**“确认”**键即显示**“服务 0018”**表示正在服务当前号码顾客，再按**“暂停”**键即显示**“暂停服务”**表示此窗口没有工作人员办理业务。

3.4、触摸屏签号票机说明

性能特点：



- 电脑控制，供顾客拿取等候号票
- 取票方式：多任务式或单任务式，顾客根据不同服务类别取号
- 外观：立式机柜，银色机身，浅灰面板，外型美观，带电脑.
- 服务类别可达 64 个类别，管理窗口数为 5 个。
- 顾客取号后，自动累加等候人数,服务员按服务柜台终端按键后，自动减少等候人数
- 业务按钮可随意添加、删除、修改。

- 等候号票上的信息包括：

1. 服务机构信息
2. 服务类别编号
3. 排队序列号
4. 接受同样服务的等待顾客人数
5. 日期、时间等
6. 欢迎词

顾客取票票样

武汉市国家税务局 您办理的业务是：综合业务 您的排队号码是： 0019 受理的窗口号为：8 号窗口 您前面共有 3 人等待 2006-01-25　10:20:35 欢迎光临!请稍候,我们会尽快为您服务!

注:号票打印样式可根据要求订制.

取票机主要部件:

显示器	17 英寸液晶显示器
触摸屏	17 英寸 ETWO 表面声波屏
音响	功率：2×2W　频率：100HZ~20KHZ
读卡器 **（选配）**	符合 ISO7811 和 ISO7816 标准， 手动磁卡/IC 卡读卡器
微型打印机 **（选配）**	EPSON T532 高速打印机，80mm 纸宽， 自动切纸 打印头寿命：不小于 50000000 次， 切纸刀寿命:1 $\times 10^8$ 行 打印速度:最大 640 点行/秒
主机	E5300CPU, KINGMAX-1G 内存,希捷 80G 硬盘,小机箱+小电源,集成网卡,声卡，显卡

其它技术参数:

外观尺寸 高 mm×宽 mm×厚 mm	一体机：1500mm×470mm×270mm
重量 kg	净重: 35 kg
排对序号范围	0~9999
通讯接口类型	RS-485
服务类别数	自选
电源电压 V	220 V±10
最大功耗 W	<200W
工作环境温度℃	5℃~35℃
工作环境相对湿度	40%~80%

3.5、物理呼叫器说明



物理呼叫器用于呼叫顾客的排队号码，具有 LCD 显示器，可显示 4 位呼叫号码，2 位等待人数，具有 17 个多功能键，分别是：暂停、转移、设置、确认、重呼、顺呼、清除及 10 个数字键，并可对顾客进行“呼叫”“重呼”“暂停”“插队”“呼叫转移”等，性能如下：

（1） 登陆：工作人员上岗时，人工密码登陆，按“确认”即可。

（2） 顺呼：顺序呼叫第一位顾客号码。按“顺呼” 键，呼叫终端及显示屏即显示排队号码及闪烁。如服务完毕再按“呼叫”键呼叫下一位即可。

（3） 确认：当呼叫顾客到达服务窗口时。按“确认”键，显示屏显示当前号，同时评价器发出语音提示：你好，欢迎光临。

（4） 重呼：按“重呼”键即可再次呼叫当前顾客。

（5） 清除：按“清除”键，可清除错误输入数据，并可输入特殊顾客序号直接呼叫(特呼)，同时评价器发出语音提示：请您对我的服务进行评价。

（6） 查询：直接在终端等候区域即可了解到当前顾客等待人数。

（7） 设置：用于调终端通信地址等.

（8） 暂停：按“暂停”键，显示屏显示“暂停服务”。

（9） 转移：在服务状态下，按“转移”键，终端显示器显示 T=nn，即输入窗口号，如：1 号窗口，即输入 01，即可转移到 1 号窗口办理业务。

主要技术参数:

外观尺寸 长 mm×宽 mm×厚 mm	90mm×150mm×15mm
重量 kg	100 克
按键数	17 个
通讯接口类型	RS-485
工作环境温度℃	-10℃~80℃
工作环境相对湿度	<90%
寿命	大于 15 万小时

3.6、窗口显示屏说明

窗口显示屏主要用于显示顾客的排队号码，亮度和清晰度高，悬挂于窗口上明显位置，便于顾客观看，并能提示多种信息和发布方式。

显示状态为：“请 0001 号，欢迎光临，暂停服务”等等。

规格：3.75 单红色 4 个汉字显示屏



主要技术参数:

外观尺寸 长 mm×高 mm×厚 mm	324X96X48mm
重量 kg	1kg
点阵显示	4 个汉字
通讯接口类型	RS-485
电源电压 V	DC 12V
最大功耗 W	70W
工作环境温度℃	-10℃~80℃
工作环境相对湿度	<90%
屏体寿命	大于 10 万小时
规格	Ø3.75
显示颜色	单红色

功能说明：窗口显示屏可以伴随语音呼叫，能够最有效的将呼叫信息内容显示出来传给排队者，并引导和指示排队者到相对应的柜台办理业务。本窗口显示屏可以动态或静态闪烁显示办理某项业务的顾客序号和相应窗口号，还可以显示一些服务宣传用语，并根据客户要求自由定制其显示方式。

3.7、客户评价器功能说明



★ **485 接口，通过超五类 8 芯网线连接**。

★ 接受顾客综合评价，评分等级分为**非常满意、满意、一般、不满意**四个等级。

★ 防重复及恶意评价保护，一定时间内，评价终端只接受一次评价结果。时间可根据需要自行设置。

★ 终端上可嵌入（灵活装卸）含员工照片、工号、姓名的员工卡。

★ 终端上通过星级指示灯可显示当前员工的星级（每个星级亮一盏指示灯，分 1－5 几个级别）。员工的星级评定可以直接通过后台服务器评定。

★ 根据柜员提示，顾客可对工作人员的服务态度、服务效率等多方面进行自主评价。

★ 柜员的身份人工登陆方式，评价具体到人。

★ 数据实时传送并存储，可随时分类统计分析、并打印出报表。

技术参数如下：

产地：广州

4 个按键

带星级显示，可嵌入员工工作卡

银灰色外壳

电压：9V±10%

工作温度：0-45℃

工作湿度：20%-85%

尺寸：105×115×145㎜

3.8 语音广播系统说明

服务大厅都设置一套专业排队呼叫系统，由 1 台外置功放和 6 个吸顶式天花喇叭或壁挂喇叭构成，用于呼叫排队者前来办理业务，它能够将呼叫信息通过窗口显示屏传递给排队者视觉的同时，再将呼叫的信息以语言的形式传播给排队者，达到双重提示的作用，以确保客户可以按时前来办理业务。

语音系统软件功能：系统的语音提示方面，我方产品能提供以下几种语音提示方式：A：只播放前导音；B：播放前导音加普通话；C：播放前导音加普通话；D：不播放语音。

此系统通过语音提示客户前来办理业务，语音提示可以用**国语或粤语**进行呼叫，也可用英语进行呼叫，由服务器控制语音，音量随时调整，更方便用户切换各种语音呼叫如：**国语+粤语**(先用国语进行呼叫，接着再用粤语进行呼叫)或国语、英语(单语音)呼叫等，我司并可根据用户要求进行特制录音，以完全满足用户需求。

3.9、集中显示屏说明

集中显示屏主要用于集中显示顾客的排队号码，安装在等候区域明显位置，亮度和清晰度高，采用嵌装或挂装方式，便于顾客观看，可同时显示排队信息的单位公告信息

规格：5.0 单红色 8 个汉字/行，2 行共 16 个汉字显示屏



主要技术参数:

外观尺寸 长 mm×高 mm×厚 mm	1026MMX294MMX70MM
重量 kg	2.5kg
点阵显示	16 个汉字
通讯接口类型	RS-485
电源电压 V	DC 12V
最大功耗 W	70W
工作环境温度℃	-10℃~80℃
工作环境相对湿度	<90%
屏体寿命	大于 10 万小时
规格	Ø5.0
显示颜色	单红色

功能说明：集中显示屏可以伴随语音呼叫，能够最有效的将呼叫信息内容显示出来传给排队者，并引导和指示排队者到相对应的柜台办理业务。集中显示屏可以动态或静态闪烁显示办理某项业务的顾客序号和相应窗口号，还可以显示一些服务宣传用语，并根据客户要求自由定制其显示方式，可以根据用户方实际情况需求定制其它一些功能。

3.10、排队管理系统软件功能

1) 系统管理方便，具有灵活的窗口与业务动态配置功能，支持多业务以及部门级业务，扩展性能强。

2）票号的版面格式用户可以自定义。

3）呼叫语种支持普通话、粤语、英语三种，可以根据使用环境选择不同的方案。

4）强大的报表和统计、数据维护功能。

5）强大的后台监控功能。

6）支持有线、无线呼叫和软件虚拟呼叫功能。

7）排队信息的发布多样化，支持 LED、LCD、多媒体等离子显示、电视显示。

8）支持有线和无线按键式取票和触摸屏式取票，取票方式多样。

9）支持顺呼（下一位)、回呼（上一位)、特呼、插队、优先呼叫、服务时间超时与警告、转移到窗口、转移到其它业务的强大排队号码的操作功能。适合各种排队场合。

10）系统具备统计分析功能，灵活的限时限量派号功能，服务质量评比功能。

11）具备定义服务类虽功能，提示用户办理业务的手续与证件功能，打印方式具有完全切纸与不完全切纸功能选择，号票能显示用户需等待人数及等待耗时。

12）可根据业务分类取号，排队管理（呼叫器可有优先特定号码)，报表管理功能，能提供各种基本情况的统计，如日报表和月报表，并可以以表格的形式打印输出。

13）排队管理系统及评价系统结合一起使用，操作简单，使用方便。

3.10.1 排队机叫号系统控制软件

营业大厅是直接面向客户的服务大厅，服务大厅直接代表了单位的形象，作为一个前端系统，我方设计每个排队系统按每日客流量 5000 人次以上进行设计，并具有以下优点：

(1). 系统的可靠、稳定性

由于是直接面向客户的服务大厅，排队系统使用非常频繁，因此我司确保此

套排队机系统可靠、稳定，因为其整体设计方案采用三层模式开发（N-C/S），排队机系统控制管理软件不需要安装任何数据库访问构件。

(2)．系统的可拓展性

目前排队系统主要应用几个业务的队列，因此我方设计排队系统在队列功能上具有充分的可拓展性。工作人员能够根据实际需要，可随意增加、减少业务种类的选项按钮，供工作人员选择使用。**（详见系统操作说明部分）**

(3)．系统的灵活性

我司按照排队系统的最终用户特点，为方便使用，每个窗口的工作人员可以根据业务需要和忙闲情况，灵活设置各窗口的业务的种类。（详见系统操作说明部分）

(4)．系统的方便性

我司保证排队机硬件设备采用技术先进、质量可靠的优良设备。我司现有开发无线排队叫号系统，故采用无线和有线相结合的先进传输技术，减少了排队机系统中有些部件之间的连线，安装时简单方便，绝对不会影响到大厅原有的装修。也正符合原客户要求的布线科学，符合规范、美观等要求。

排队管理系统采用有自主产权的网络版软件控制,软件功能包括中央控制软件、取票控制软件、小键盘呼叫软件、业务统计管理考核软件、条屏发送软件等。（下面部分将对各软件进行详细说明）

中央控制系统软件

中央控制系统软件支撑、控制整个排队机系统各部件之间的协同工作，详细功能如下：

（1）、排队管理系统总体设计结构方案采用三层模式开发,N-C/S 结构, 为便于用户日常管理和维护，触摸屏取号软件的业务种类能根据后台系统的设置自动更新，同时在系统管理平台软件中提供触摸屏取号软件的远程维护工具。

（2）、排队管理系统采用 TCP/IP 通信协议开发，系统控制采用软件方式控制实现，利于用户系统升级及维护；采用软席呼叫的方式,并通过软席呼叫软件呼叫器实现一些特殊功能的需求,提高了系统的可靠性。

（3）、排队管理系统采用分布式号票发放体系，可以支持 30 个以上号票机同时工作,同时号票机之间也可以设置主从级别。

（4）、排队管理系统号票机可以同时管理多个业务分别排队功能，业务数量

达 32 种以上，并且可以由系统管理员任意设定和修改业务的名称,取票数量的限制,取票时间的限制等功能。

（5）、排队管理系统可实现多业务、多窗口可进行业务穿插、队列穿插，实现单业务多窗口和单窗口多业务等具体需求；这些功能由系统管理员通过管理平台软件任意设置。

（6）、排队管理系统的每一套取票机主机都可以作为服务器,只要在布线时在每台取票机位置布设网线,可以完全避免系统和设备故障导致排队系统不能正常工作的情况,同时也解决线路故障发生导致排队系统不能正常工作的紧急情况。

（7）、排队管理系统可以根据要求开发有关的接口，以便使用方能方便、及时显示业务的办理进度信息。

3.10.2、触摸屏取票机取号软件：

(1)、触摸屏取号机每天能自动开机和关机功能，开机和关机时间用户可自由设置,并且用户可以对上下午分别设置，每个业务分类的办理时间分开设置,非常灵活。

(2)、排队管理系统取票软件至少支持 32 种业务通道，最多能够扩充到 100 种以上业务通道的能力，并且可以由系统管理员任意设定和修改；号码可在不同服务类别的窗口之间相互转移，顾客不必重复排队，实现“一票到底”。

(3)、排队管理系统具有多种智能排队算法供使用人自行设定 3 种以上的排队叫号模式：以时间为顺序；以不同的业务通道为顺序；以不同的用户为顺序。

(4)、排队管理系统可以自由定义每种业务开始和结束办理的时间，每天处理的最大业务数量，并能设置该业务是否暂停办理。

(5)、排队管理系统可以设置多个优先级,可以及时处理柜台前滞留的顾客，使不同业务类别的柜台均可优先处理本业务类别柜台依序应该得到尽快处理的排队号码。

(6)、排队管理系统可以对座席、窗口及用户进行灵活设置，服务人员登记后，窗口显示屏能显示出本窗口的号码、服务人员工号、办理的业务种类等相关信息，同时每个窗口的服务类型、窗口显示内容与服务人员的操作权限有关，可以自由定义每个窗口的业务类型。

(7)、排队管理系统可以自由设置取号机的业务类型功能，取号机的一种业务可以由多个窗口业务共同完成。

(8)、排队管理系统能在票号上自由设置显示本业务的办理指南等功能，如您的号码为 0018 号，则号票纸上会提示您您所办理的业务类型窗口有 5 号窗、6 号窗、7 号窗，请您在此等候等相关信息。

(9)、排队取号系统的业务可以设置自动更新。

(10)、号票内容可由用户自由维护和更改，号票上用户可自由设置是否打印单位名称、业务提示、办理办法等内容。

(11)、本套系统可以实现 30 台以上取号机同时并联使用，且排队号码不会重复。

(12)、本套系统可以对于不同的排队业务，自由设置派号多少，并具有对某种业务暂停派号的功能；可以分别设置派号时间。

(13)、本套系统可根据营业厅实际情况定义各个业务窗口，并可随时增、删、改。

(14)、排队管理系统要可以设置取号机的工作时间，超过此工作时间，取号机不能取号，并提示用户。

(15)、本套系统能设置取号机的工作时间，超过此工作时间，取号机不能取号，并提示用户等功能。

(16)、取号机具备缺纸提示功能；可以在取票界面提示,语音提示。

(17)、如果取票机发生网络中断或服务器退出等故障，系统应自动提示系统故障并中止取号。当故障恢复后，系统能自动与中心控制系统恢复联接，并恢复取号，不影响系统的正常工作。

(18)、本套系统可根据号票查询当前队列中排在该号码前的的等待人数,等待人数在号票中打印,还可以打印用户预计等待的时间。（见号票纸设计部分）

(19)、票号的顺序可以是统一序列号, 也可以是每项业务单独排号，单独排号时号码由业务号和顺序号两部分组成; 业务号可以是数字或 A<B<C 英文字母.

(20)、本套系统提供完善的统计和查询功能;可以按时间,业务种类,窗口,业务人员等项内容（可以自由设置），进行统计打印报表或图表。

(21)、本套系统可按窗口编号、业务类型、营业员工号、用户平均等候时间统计受理情况及对用户等候时间分布进行统计。

(22)、本套系统同时具有完善的帮助功能。如初次使用，点击相应的功能鍵则会弹出相应的功能说明。

(23)、本套系统支持显示屏显示功能，显示内容、显示方式、显示字体、颜色可以由系统自由设定。

(24)、本套系统具有完善的权限控制功能，通过对不同的部门、不同岗位的职员进行要限分配，可实现不同级别的管理。

(25)、本套系统同时能够监控各业务窗口的工作状态，并具有数据库备份功能。

(26)、本套系统能提供直接写屏功能，操作员只需输入屏号即可直接向条屏发送显示信息，便于灵活设置窗口显示内容，且用户可根据实际需求对显示屏进行任意分割，并能通过一套软件管理各部份的信息发布内容,显示屏信息发布系统必须与排队机中央控制系统相连，以便于用户灵活设置显示“排队叫号信息”或“叫号一览信息”。

(27)、排队管理系统每套系统按每日客流量按 5000 人次以上进行设计。（根据客户需求自由设置），号码范围：0000——9999。

(28)、排队管理系统触摸屏取号机软件分为取号软件和远程维护工具软件两部分，系统管理人员可以利用排队管理系统平台远程对取号机进行维护和控制。

(29)、排队管理系统支持窗口 LED 图文屏、数码屏、视频显示屏滚动显示功能，显示内容、显示方式、显示字体、颜色、大小、对齐方式、显示时间可以由中心控制系统自由设定。并可以由用户自由设置窗口 LED 屏上下两行的显示信息，上行显示部门和窗口号及有关信息，下行显示业务种类信息、叫号信息、暂停服务信息等，智能交替显示，并可由用户设置显示内容和显示方式。

(30)、排队管理系统根据客户的要求定制某些功能,时间在 1 – 2 个工作日。

3.10.3、业务统计管理考核软件的功能

本系统可对工作人员、服务大厅的工作量、效率作出统计。对用户的等待时间、办理业务时间作出统计，并作出数据分析、数据预测，分别可以数据、表格、图表输出。详解如下：



详细功能如下：本系统提供的数据统计包括：“(日、月、季度、年)员工业绩查询”，“(日、月、季度、年)坐席业绩查询”，“(日、月、季度、年)业务(事项)查询”以及“其他查询”。用户依自己统计的项目选择统计菜单下相应的项目打开统计窗口。以“日员工业绩查询”为例(如下图)，输入统计与查询条件然后点击“查询”按钮即可，如需打印报表则点击“打印报表”即可。本系统有强大的业务报表统计功能，使用单位可以从报表统计上来审核业务受理员的工作状况。业务受理统计表分：员工工作日报表、员工日工作状况明细表、营业日报表、营业月报表。

业务受理报表中的名词说明如下：

统计时间：系统可按窗口编号统计任何一窗口任何工作时段工作量、任意几种业务类型统计任何时段工作量。

取号人数：指的是在设定的时间间隔内拿号的人数；

服务人数：指的是在设定的时间间隔内业务受理员处理的客户人数；平均等待时间：在间隔时间段内每个取号客户从拿号到服务之间的平均时间间隔；

最长等待时间：在间隔时间段内，取号客户从拿号到服务之间时间最长的一个；

平均服务时间：在设定的间隔时段内，被服务的客户从开始服务到结束服务

的平均时间。

最长服务时间：在设定的间隔时段内，被服务客户中从开如服务到结束服务所

占用时间最长的一个；

弃　　　　号：取了号票但没有来服务的人数；

◆　**注：还可以根据客户的要求进行修改或添加。**

报表统计类型进行说明：

员工工作日报表：对员工人日工作量进行分析，得到员工当天的工作效率；

员工日工作状况明细表：按员工所服务的业务类型，取得员工对各业务类型的工作效率；在统计栏中有员工当天工作情况报告。

营业日报表：分时段统计员工对取号客户的服务情况；

营业月报表：统计报表中列出统计月每日的工作情况；

（1 ）、员工工作日报表

统计日期：2008 年 5 月 30 日

姓名	服务人数	平均服务时间（秒）	平均等待时间(秒）	弃号
张小丽	28	227	13250	5
何小平	25	225	14624	2
王春明	18	310	13541	0
李自飞	23	246	13254	3
王　飞	22	298	12232	2
高天丽	19	288	14662	1

（2 ）员工日工作明细表

统计日期：2008 年 5 月 30 日

姓名	服务类型	顾客号码	顾客等待时间	顾客服务时间
张小丽	出纳	02	5 分 17 秒	5 分 23 秒
张小丽	打单	05	3 分 7 秒	1 分 14 秒
张小丽	出证	10	7 分 12 秒	2 分 15 秒
张小丽	打单	54	6 分 45 秒	1 分 17 秒
张小丽	打单	55	10 分 7 秒	1 分 17 秒
张小丽	出纳	73	9 分 7 秒	2 分 57 秒

统　计

服务顾客总数	顾客平均等待时间	顾客平均服务时间
9	7 分 52 秒	3 分 43 秒

打印日期 2008 年 5 月 30 日

（3）营业厅日报表

统计日期：2008 年 5 月 30 日

统计时间	拿号人数	服务人数	平均等待时间	最长等待时间	平均服务时间	最长服务进间	弃号人数
8：30							
9：00							
9：30							
10：00							
10：30							
11：00							
11：30							
12：00							
12：30							
13：00							
13：30							
14：00							
14：30							
15：00							
15：30							
16：00							
16：30							
17：00							
17：30							

打印日期 2008 年 5 月 30 日

（4 ）营业厅月报表

统计日期：2008 年 5 月 01 日至 2008 年 5 月 30 日

统计日期	拿号人数	服务人数	平均等待时间	最长等待时间	平均服务时间	最长服务进间	弃号人数
20020801	85	85	23 分 34 秒	97 分 35 秒	5 分 42 秒	10 分 52 秒	0
20020802	78	75	22 分 03 秒	99 分 45 秒	3 分 32 秒	9 分 52 秒	3
20020805	45	43	20 分 45 秒	76 分 44 秒	5 分 52 秒	11 分 52 秒	2
20020806	85	80	25 分 44 秒	98 分 48 秒	7 分 02 秒	13 分 52 秒	5
20020806	48	45	27 分 34 秒	64 分 46 秒	7 分 05 秒	16 分 52 秒	3
20020807	67	67	27 分 15 秒	85 分 32 秒	5 分 32 秒	14 分 52 秒	0
20020808	90	86	24 分 18 秒	78 分 12 秒	6 分 06 秒	9 分 52 秒	4
20020809	43	41	23 分 44 秒	85 分 46 秒	4 分 52 秒	8 分 52 秒	2
20020812	67	66	23 分 34 秒	73 分 52 秒	6 分 04 秒	10 分 52 秒	1
20020813	75	73	24 分 44 秒	75 分 31 秒	5 分 52 秒	11 分 52 秒	2
20020814	60	59	25 分 47 秒	87 分 36 秒	6 分 02 秒	10 分 52 秒	1
20020815	78	75	22 分 33 秒	58 分 54 秒	7 分 32 秒	10 分 52 秒	1
20020816	63	61	23 分 47 秒	79 分 05 秒	5 分 23 秒	10 分 52 秒	2
20020819	43	42	28 分 49 秒	58 分 09 秒	7 分 44 秒	10 分 52 秒	1
20020820	58	55	26 分 58 秒	76 分 25 秒	7 分 34 秒	10 分 52 秒	3
20020821	51	49	26 分 04 秒	74 分 15 秒	4 分 45 秒	10 分 52 秒	2
20020822	55	55	24 分 24 秒	85 分 44 秒	6 分 15 秒	10 分 52 秒	0
20020823	65	61	24 分 34 秒	75 分 35 秒	4 分 14 秒	10 分 52 秒	4
20020826	75	73	24 分 54 秒	75 分 12 秒	6 分 23 秒	10 分 52 秒	2
20020827	58	55	24 分 51 秒	45 分 35 秒	6 分 43 秒	10 分 52 秒	3
20020828	85	82	26 分 34 秒	95 分 45 秒	4 分 42 秒	10 分 52 秒	3
20020829	68	66	28 分 43 秒	85 分 35 秒	4 分 23 秒	10 分 52 秒	2
20020830	57	55	23 分 14 秒	94 分 08 秒	4 分 12 秒	10 分 52 秒	2

3.12、排队系统操作说明

3.12.1、登陆说明

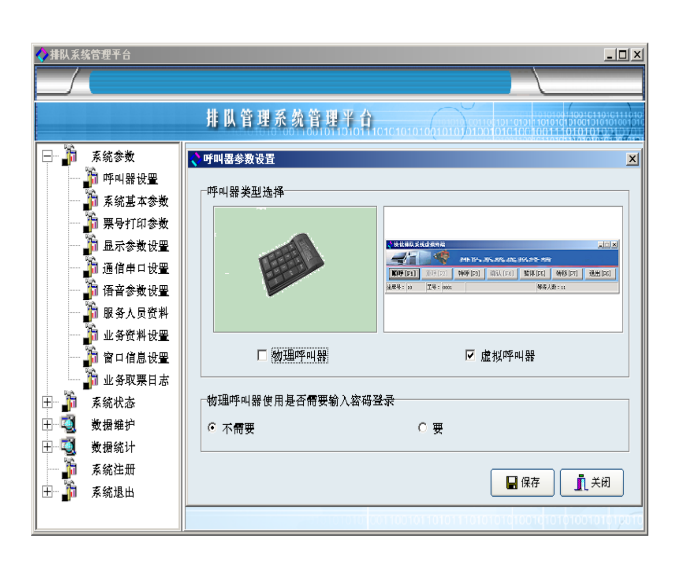
在桌面运行双击“排队系统管理平台”，如果是第一次启动软件则先出现要求输入数据库服务器名称对话框，数据库服务器名称从数据库管理员获取或按上面方法获取。如果数据库服务器名称输入错误，确认后会出现数据库服务器连接失败，则无法出现如下登陆窗口，其他软件的的使用与此相同，不过只要运行同一台电脑中的所有软件只要其中一个输入数据库服务器名称且登陆成功过后其他软件将不需再次经过此步骤而直接用上次配置进入系统。如果确认数据库服务器的名称输入正确且确认后数据库数据库连接失败或者迟迟没有反映则要测试网络是否畅通，用常用的网络工具测试你的电脑与数据库服务器电脑是否链通。数据库服务器成功连接后进入如下图界面：



系统的超级用户的用户名和密码都为0000,用户分别输入登录名和密码 0000，按“确定”进入排队系统管理平台。

3.12．2、系统参数设置

1、呼叫器设置



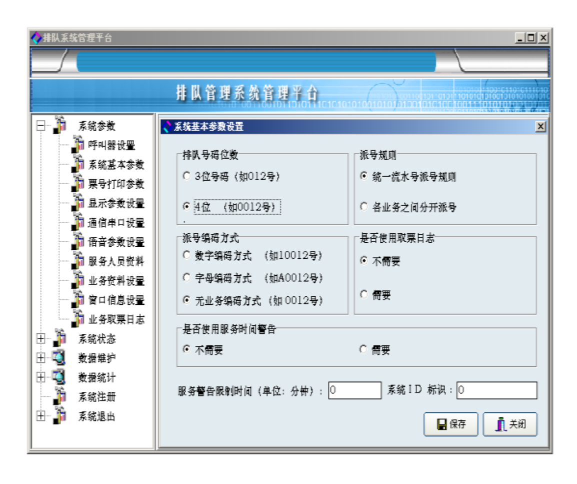
系统有“物理终端”或“虚拟终端”两种类型可供选择，用户可根据所使用的终端的类型来选择。

此外，用户可选择使用物理呼叫器登陆时是否需要输入登陆密码，此项当呼叫器的类型是虚拟呼叫器时无需设置，当呼叫器

为物理呼叫器时且当此项选择“要”时，操作呼叫器的工作人员必须在呼叫器上输入自己的工号按确认键登陆成功才有权限用此呼叫器。

2、系统基本参数设置

2.1、 业务编号设置



业务编号是一组系统生成的号码以字母或数字代表业务类别 ，此编号在系统基本参数中设置(如图)。

排队号码位数： 客户根据实际需要（客户日流量）选择“3 位”或者“4 位”号码。

派号编码方式： 系统提供“数字编码方式”、“字母编码方式”和“无业务编码方式”三种选择。即根据需要可在排队号码前加入业务数字代号或者字母代号,如你选择了“数字编码方式”，则顾客的排队号码之前则会加入业务的数字代号。如“1 0001”， 其中第一位为此顾客所要办理的业务数字序号 ，后面 0001 为他的取票流水号；如你选择了“字母编码方式”，则顾客的排队号码之前则会加入业务的字母代号。如“A0001”， 其中第一位为此顾客所要办理的业务字母代号 ，后面 0001 为他的取票流水号。注意选择此项，则系统中最多只能设置 26 中业务，因为只有 26 个字母；如你选择了“无业务编码方式”，则顾客的排队号码之前则不会会加入任何前缀。如“0001”， 0001 为他的取票流水号。

系统业务代号编码方式与派号规则来决定顾客的取票原则。派号规则请阅下面说明。

派号规则: 当用户选择“统一流水号派号规则”时系统“派号编码方式”可以选择任何方式。当用户选择“各业务之间分开派号”时，“派号编码方式”不能选择“无业务编码方式”，因为系统需要依据来分开业务的排队号码。

现根据排队系统的派号规则、排队号码位数、业务编码方式来说明系统的排队号码分配情况：

假设系统中有两个业务且业务数字代号为 1、2；字母代号为 A、B：则排队号码分配如下：

派号规则	排队号码位数	业务代号编码方式	排队号码分配区间
分开	三位	数字（最多只能设置 9 个业务）	1001~1999、2001~2009
		不能设置字母业务编码	
		不能设置无业务编码	
	四位	数字（不限制业务数量）	10001~19999、20001~20009
		字母（最多只能设置 26 个业务）	A0001~A9999、B0001~B9999
		不能无业务编码	
统一	四位	数字	业务数字编码+（0001~9999）
		字母（最多只能设置 26 个业务）	业务字母编码+（0001~9999）
		无业务编码（不限制业务数量）	0001~9999
	三位	数字（最多只能设置 9 个业务）	业务数字编码+（001~999）
		不能设置字母编码	
		不能设置无业务编码	

2.2、 取票日志

取票日志主要功能是控制各项业务的工作时间(详细设置见 **2.10 业务取票日志**)，用户可根据需要选择是否使用取票日志。

2.3、服务时间警告

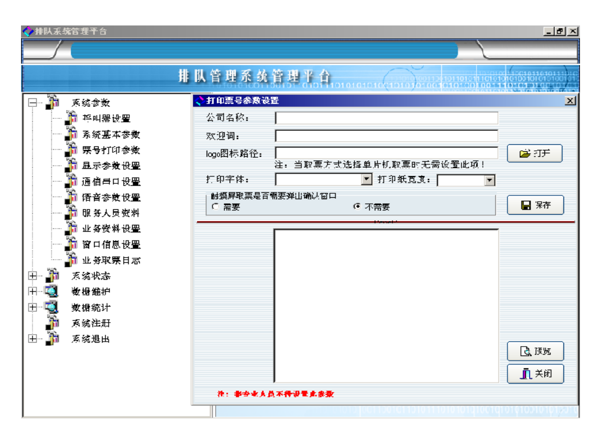
此功能(只对虚拟终端用户有效)允许用户设定一个“服务限制时间”来控制服务人员每次服务时间的长短。如设置了此功能，当服务人员开始一项服务时，窗口屏会显示服务计时(窗口屏必须是图文屏才能显示，否则无此项显示)，当服务时间超出“服务限制时间”时系统会向虚拟终端发出“服务超时”警告，提示服务员尽快完成当前业务并呼叫下一客户。

2.4、系统 ID 标识

此项当系统采用多条总线(同时安装多套排队系统) 时需要设置。

2、5、票号打印参数设置

公司名称：此参数是设置用户取号票据的标题以及触摸屏取票界面的标题。



欢迎词：此选项所输入的内容是打印到取号票据末的欢迎词，用户可输入诸如内容：“取票后，请稍等，我们将尽快为您服务！”。

Logo 图标路径：此选项所输入的内容是打印到取号票据前的图片台头 ，如果用户使用的是触摸屏取票机，用户可选择图片作为票据的台头。**注：当取票方式选择单片机取票时无需设置此项。**Logo 图标为*.BMP 类型，采用象素编辑，长不能大于 400 个象素，高不能大于 80；当触摸屏取票机与你设置此图片的电脑不是同一台电脑时，您必须把此图片拷贝到触摸屏取票机的相同路径下。

打印字体：选择打印票据的字体。

打印纸宽度：选择打印纸的宽度。

触摸屏取票是否要弹出确定窗口： 若选**“是”，**则当客户按下业务按钮后系统会弹出一个确定窗口，让客户复核。否则系统不会提示客户复核。

以上设置好之后，请按“存储”按钮存储，按“预览”按钮即可预览打印到票据的样式。

3、 显示参数设置

3. 1、 窗口显示屏参数设置

显示屏类型 根据用户系统中所使用的窗口屏的类型来设置；

发送串口 此选项用于设置显示屏连接到主机的通信口（当显示屏使用串口通信时必须设置此项），设置同呼叫器通信口设置，**但不能和主显示屏的发送串口相同。**



颜色类型 即显示屏颜色的类型；如果颜色为双基色则下面两项（汉字颜色、数字颜色）

可从红色、黄色、绿色三种颜色中选择，否则只能设置成红色；

显示字体　显示屏的字体设置

行字数　即显示屏一行显示的字数，当系统采用中文窗口屏时必须设置此项，以下项目设置同此；

行数　即显示屏的行数；

屏宽与屏高　它的设置根据一行显示的字数和行数的变化而变化；

3.2、主显示屏参数设置

如果系统含有主显示屏，则还需要设置上图中相关选项。主显示屏设置基本同窗口显示屏设置相同，在此只说明其中不同之处。

起点坐标 X、Y　即是显示屏开始显示的位置。当主显示屏的类型为电脑同步屏时才设置此项。

宣传语

注意：　该页除“显示字体”、“宣传语”外的选项都跟显示屏的物理参数相关，因此必须按照供应商提供的参数来设置，否则会造成显示屏不能正常显示。

以上设置好之后，请按“保存”按钮保存。

3.3 、 通信串口设置

终端通信串口　如果系统采用物理呼叫器则必须设置此项。虚拟呼叫器则无须设置此项。COM 口选择应按照系统控制台电脑与呼叫器连接的 COM 口而定，系统默认为 **“不需要”**；

评分器串口　如果系统带有评分功能，则必须设置此项，否则按默认设置**“不需要”**即可。

触摸屏式取票机串口　如果系统采用触摸式取票机则必须设置此项。否则无须设置此项。

以上设置好之后，请按“保存”按钮保存。

3.4 、 语音参数设置



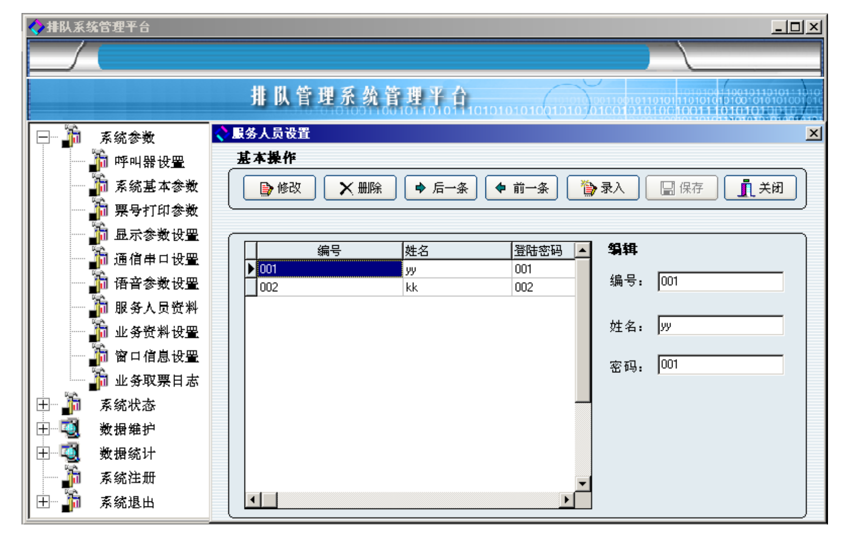
呼叫语种选择 即排队系统采用何种语言呼叫顾客的排队号码。系统提供三语种七种主组合，分别为**“国语”、“粤语”、“英语”、“国语+粤语”、“粤语+英语”、“国语+英语”、“粤语+国语”。“国语+粤语”**的意思为呼叫时呼叫两遍，一遍为国语一遍为粤语；

语音方案选择 系统有**“基本语音”、“前奏音+基本语音”、“静音”、“基本语音(含千百十)”、“前奏音+基本语音(含千百十)”**五种语音供用户选择使用。以 1 号窗口呼叫号码“0012”为例：**“基本语音”**的意思是呼叫“请 0012 号到 1 窗口”；**“前奏音+基本语音”**的意思则是在基本语音前加上一段前奏音乐，静音即没有呼叫语音，而**“基本语音(含千百十)”**则呼叫：“请十二号到 1 窗口”，**“前奏音+基本语音(含千百十)”**同理。

3.5、 服务人员资料

添加一个服务人员 点击“添加”按钮，然后在编号、姓名、密码的编辑框中输入相关资料然后按保存即可。

修改服务人员资料 按“上一条”或和“下一条”定位你要修改的服务人员。点击“修改”按钮，然后在编号、姓名、密码的编辑框中修改相关资料然后保存即可。

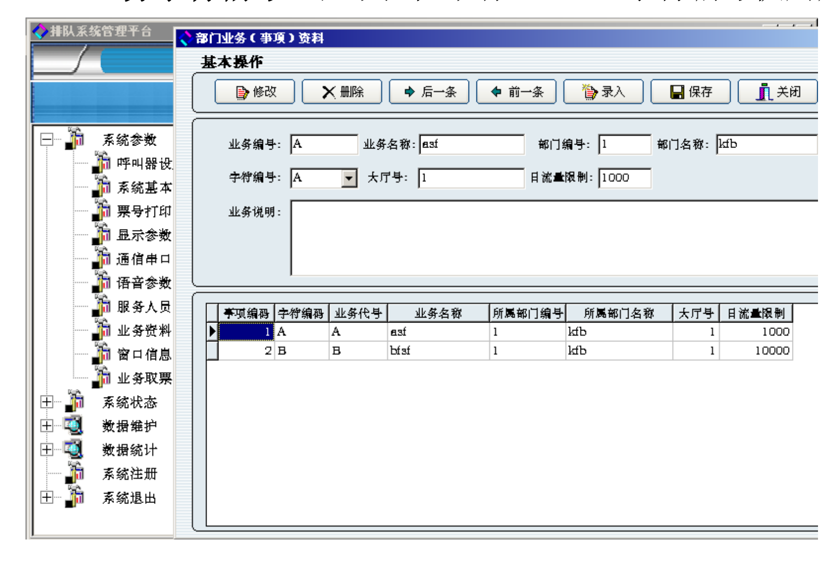


删除服务人员资料 按“上一条”或和“下一条”定位你要删除的服务人员。然后点击删除按钮即可。

3.6、　业务资料设置

业务编号　使用单位内部业务的编码；如输入字符串：“001”

业务字符编号　在下拉框中有“A~Z”字符编号供用户选择；当系统基本参数中业务代号编码方式没有选择字母编码方式与无编码方式时无须编辑此项或任意编辑即可.



业务名称　用户可以根据使用单位实际情况来编写业务的具体名称，如：“个人储蓄”，即输入个人储蓄；

部门编号　根据使用单位的部门编码来输入;如输入字符串“0001”;

部门名称：当使用单位只有一个部门时，所有的业务输入相同的部门编号和部门名称。如输入字符串（“工商管理局”　）;

大厅号（总线 ID 号）　当系统采用多条总线(即多台排队系统控制器时),用此大厅号来标识排队系统控制器的 id 和总线号)。如输入数字 1;

日流量限制：用此来限制每日业务的流量。如数入一个整数（1000）;

业务说明：在此编辑框中，用户可对业务的流程或办理此业务的具体内容作一个说明。

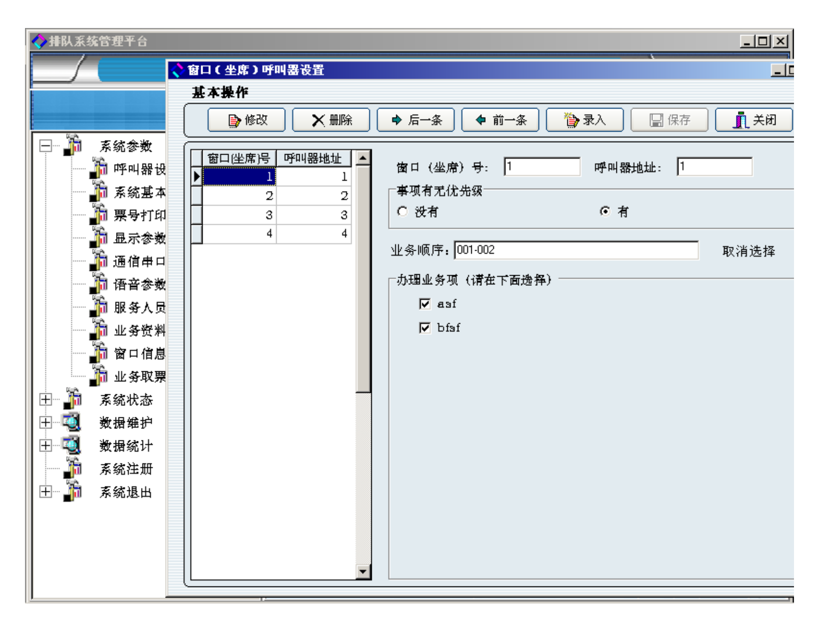
添加一个业务（事项）　按“添加事项按钮”添加一个事项并在添加窗口中输入各项信息然后保存即可，保存出错则检查你输入的信息是否与原系统中业务资料是否有冲突或输入信息不合法。

修改一个业务（事项）　按“上一条”或和“下一条”定位你要修改的业务（事项）。点击“修改”按钮，然后在编号、修改相关资料然后存储即可。

删除一个业务（事项）　按“上一条”或和“下一条”定位你要删除的业务。然后点击删除按钮即可。

3.7、　窗口信息设置

窗口(座席)号是指使用单位办理业务的柜台号，此窗口号必须和实际窗口相对应，系统中窗口号必须唯一；



呼叫器地址　此终端地址和窗口号一一对应。如窗口号为1，那么终端地址也为1；

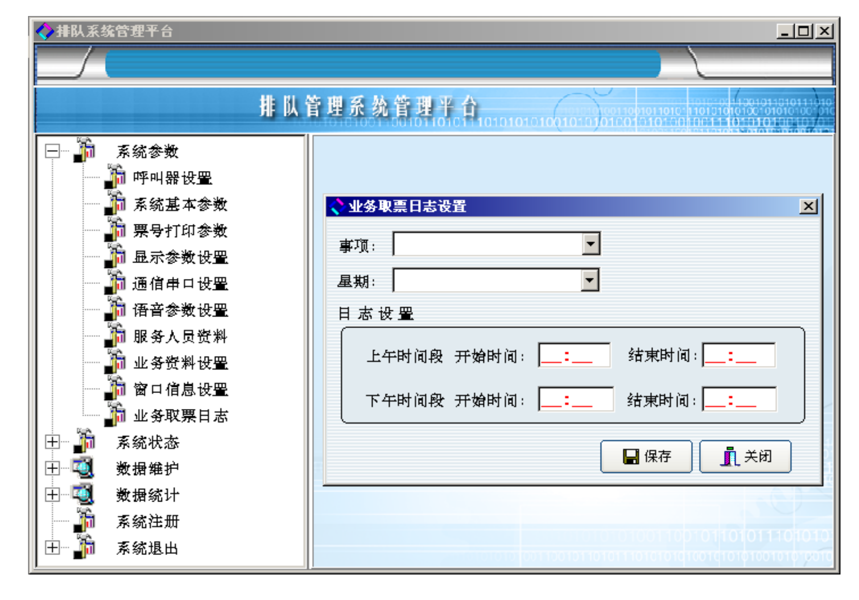
窗口事项有无优先级　此选项是当设置办理事项编号设置多个业务时来设定业务的优先级，优先级的高低根据添加的先后顺序来确定，先添加的业务的优先级高。

办理业务项　此选项是给每个柜台设置服务类别，只要在业务下拉框选择一个业务，然后添加即可。每个窗口可以设置至少20个业务以上，最好不要超过20，否则系统派号给呼叫器时比较慢，设置事项时一定要保证不要重复。

添加一个窗口　按“添加窗口按钮”添加一个窗口并在添加窗口中输入各项信息然后保存即可。

修改一个窗口　按“上一条”或和“下一条”定位你要修改的窗口。点击“修改”按钮，然后在编号、修改相关资料然后保存即可。

删除一个窗口（事项）　按“上一条”或和“下一条”定位你要删除的窗口。然后点击删除按钮即可。



3.8、业务取票日志

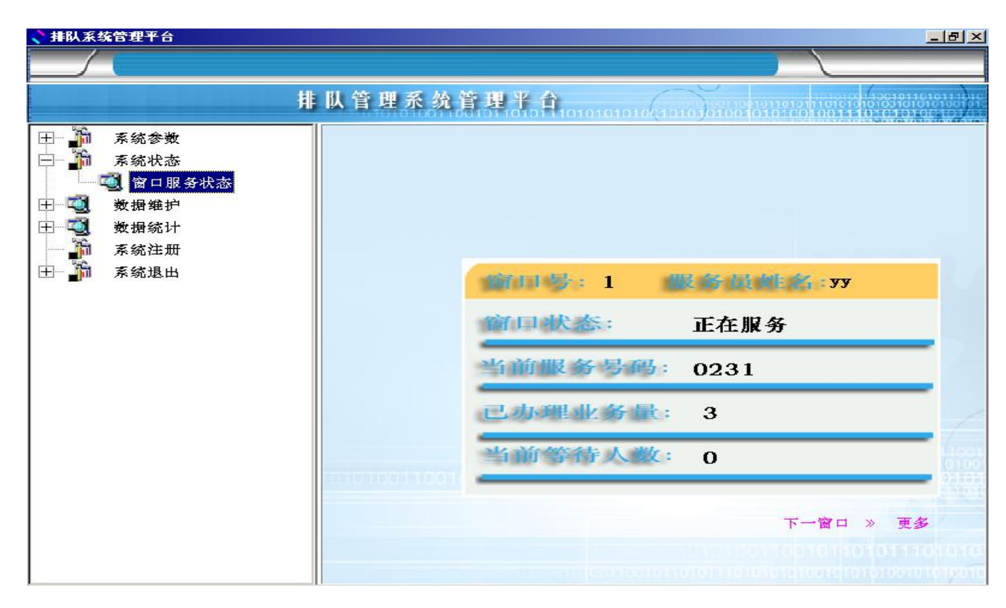
此选项页当在2.2.2 **取票日志**中设置了需要使用取票日志时需要设置。

用户可以根据使用单位的上班下班时间来确定开始、结束取票时间，如上午开始取票时间为“9：00”即输入“9：00”，结束时间为“11：30”即输入“11：30”。**用此时间限定取票机各业务按钮的有效作用时间范围。**

注意：若在 2.2.2 中设置了使用取票日志，必须在该页对每个业务(事项)设置开始、结束取票时间。

3.12.3、系统状态

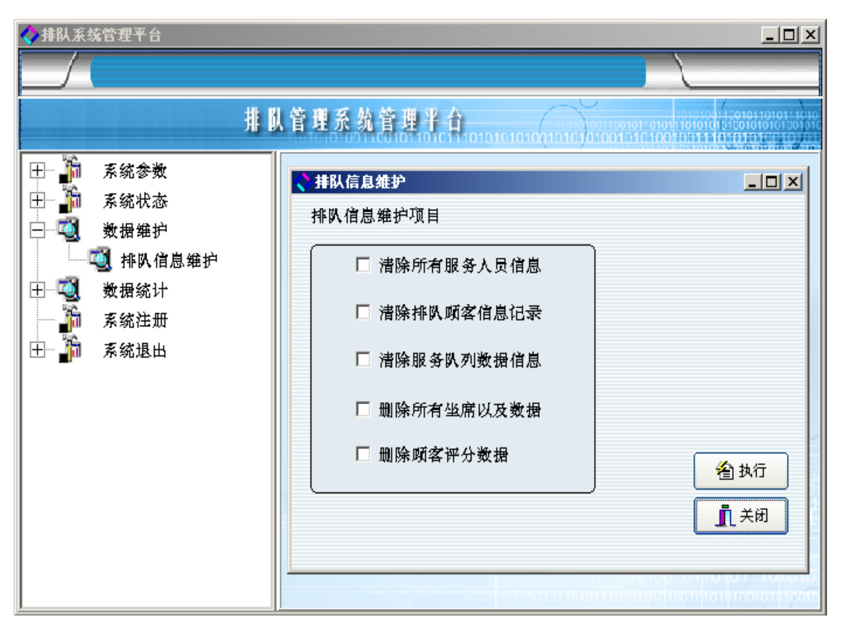
该功能允许用户实时查看各窗口的服务状态。



3.12.4、数据维护

当数据库的历史记录没有用或新的一年来的时候必须清除掉数据库服务器中的历史记录，此时可使用**数据维护**向导来维护排队系统的数据。

用户则在排队信息维护框中选择：具体如下：



“清除所有服务人员信息”：如要清除则点击前面的小方框，即删

除系统中所有服务人员的信息，否则不用点击。

“清除排队顾客信息记录”：如要清除则点击前面的小方框，即清除以前存入已服务的顾客信息，否则不用

点击。

“清除服务队列数据信息”：如要清除则点击前面的小方框，即清除当前服务队列中的所有信息，否则不用点击。

“删除所有坐席以及数据”：如要清除则点击前面的小方框，即删除所有服务窗口，否则不用点击。

“删除顾客评分数据”： 如要清除则点击前面的小方框，即删除所有顾客的评分信

息，否则不用点击。

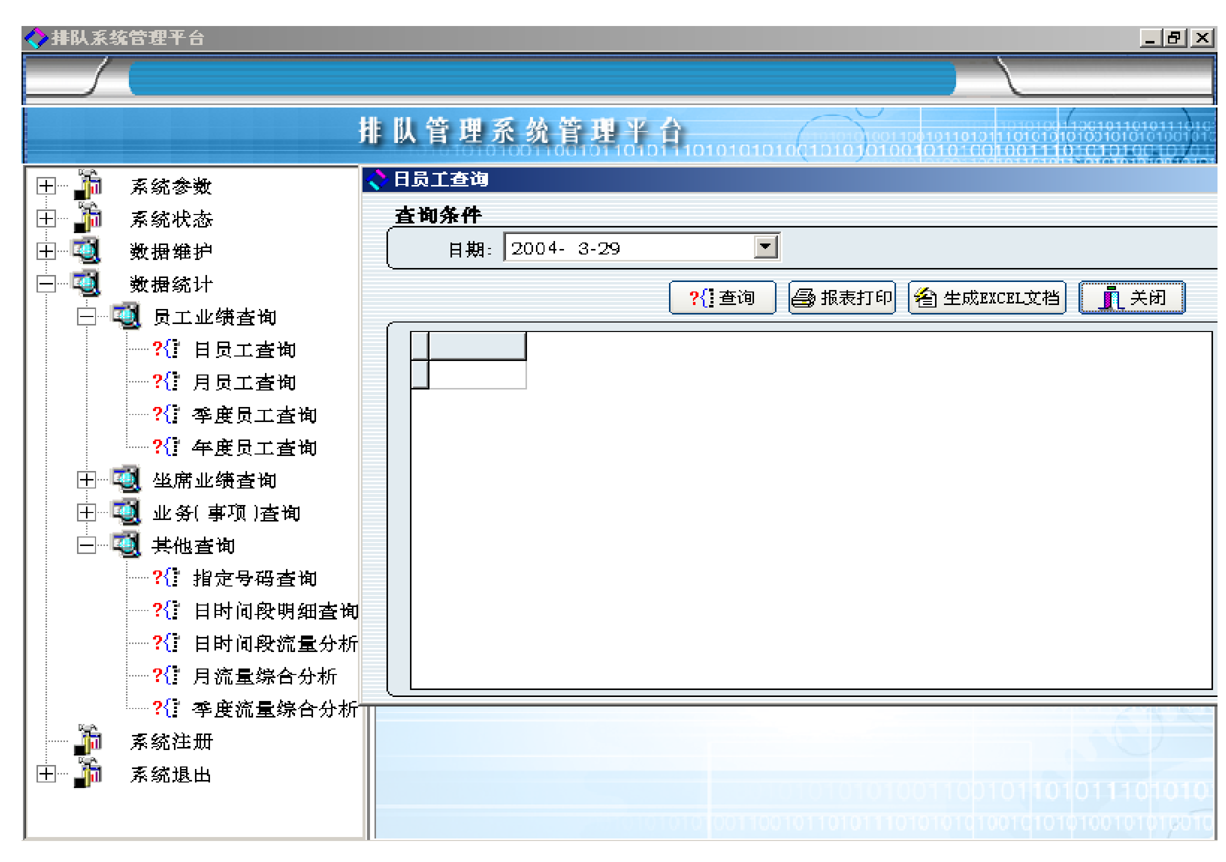
以上所有都选择好后，则按“执行”按钮。

3.12.5、报表信息查询



系统提供的数据统计包括：“(日、月、季度、年)**员工业绩查询**”，“(日、月、季度、年)**坐席业绩查询**”，“(日、月、季度、年)**业务(事项)查询**”以及“**其他查询**”。

用户依自己统计的项目选择统计菜单下相应的项目打开统计窗口。以“**日员工业绩查询**”为例(如下图)，输入统计与查询条件然后点击“查询”按钮即可，如需打印报表则点击“打印报表”即可。



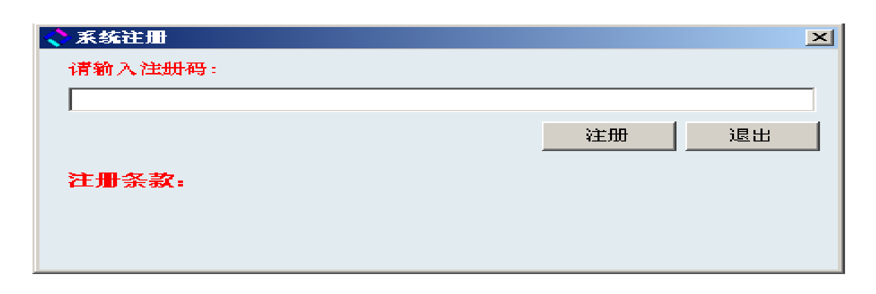
注：我司可根据用户实际需求增添其它的查询功能。

3.12.6、系统注册

要完全使用系统的全部功能，必须进行系统注册，点击**“系统注册”**系统将出现以下提示



按“OK”后将进入注册界面：



输入注册码(由生产商提供)后按**“注册”**按钮即可完成注册。

3. 12. 7、系统退出

退出排队系统管理平台。

3.12.8、排队系统控制器软件

此软件用来控制整个排队系统的所有硬件设备，控制呼叫、窗口屏的显示，如果系统有集中显示屏（即主屏）则它还负责启动主屏控制显示软件和关闭主屏控制显示软件，如果系统中有评分子系统，则还负责启动评分子系统和关闭评分子系统。当超过系统设置的运行时间范围时，系统自动关闭此软件和它负责启动的软件。

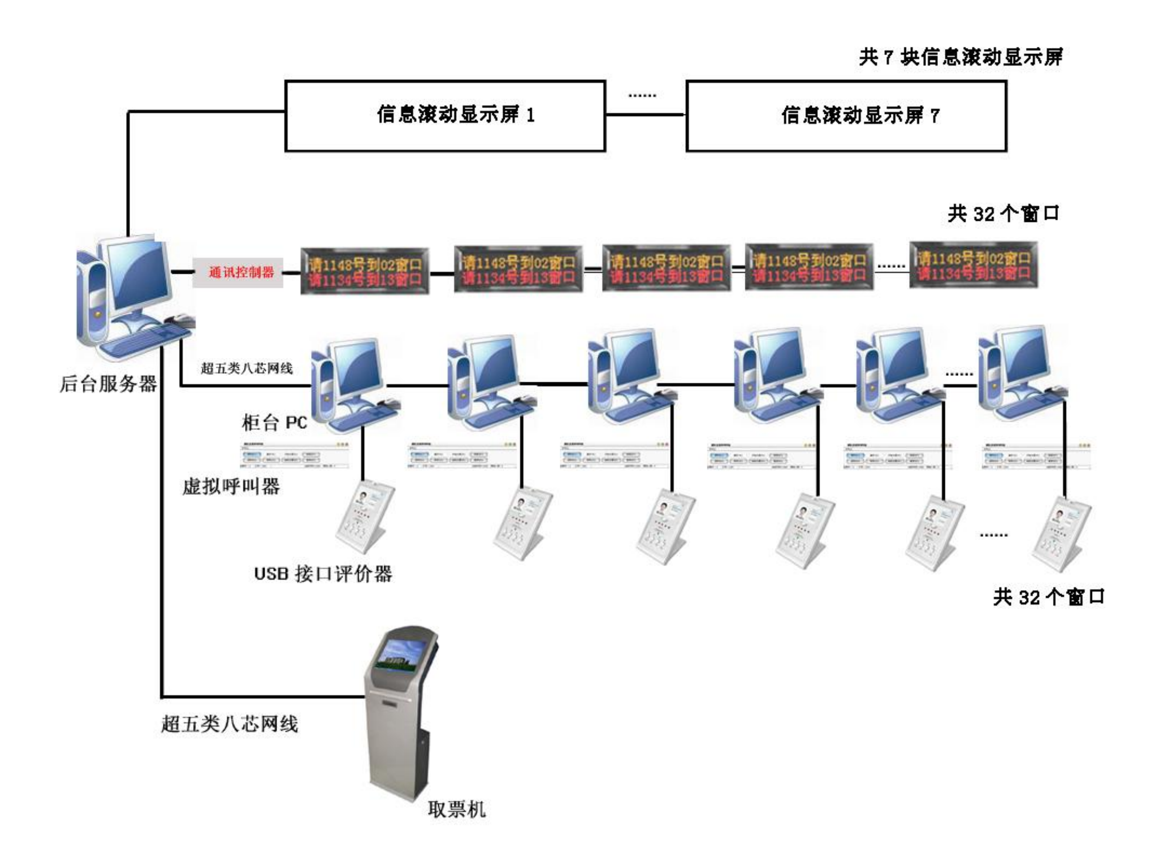
3.13、通讯控制器说明

通讯控制器是 232 转 485 信号转换的硬件设备，连接 PC 控制电脑与窗口显示屏和主显示屏通讯使用，是排队机系统中必不可少的有机组成部分。



尺寸：长 X 宽 X 厚=138X138X22mm
外观：银灰色
串口数：3 个串口

四、 排队系统拓扑图：


共 7 块信息滚动显示屏
信息滚动显示屏 1
……
信息滚动显示屏 7
共 32 个窗口
通讯控制器
请1148号到02窗口
请1134号到13窗口
……
后台服务器
超五类八芯网线
柜台 PC
……
虚拟呼叫器
USB 接口评价器
……
共 32 个窗口
超五类八芯网线
取票机

五、售后服务承诺

我公司自创建以来，以其先进的技术，超前的意识和优良的服务形成了自己鲜明的特色。公司一贯强调“**服务第一，替用户着想，使用户满意**”的原则，为每一个完成的工程，提供完善、快捷的售后服务。



5.3.1、产品保修服务

1、我司对所提供的软件和硬件系统自验收通过之日起，排队机所有部件提供壹年的免费保修服务，并对排队机系统软件提供贰年的免费升级服务，不可预见的灾难性破坏，损坏及被盗，不在工程免费保修范围内。

2、系统、网络、设备故障报修的响应时间：工作日 8：00～22：00 期间为 14 小时。如果设备故障在检修 12 小时后仍无法排除，我司将提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备供项目单位使用，直至故障设备修复。如故障设备在三个月内供货商未能排除故障，备用设备应归用户单位所有，而故障设备退回给我司。

3、接到用户报障后为了尽快解决故障，不影响用户正常使用，首先通过电

话指导的方式解决，如果电话解决不了，即由我司派技术员到用户设备使用现场维修。由此产生的一切费用均由我司承担。病毒及由于用户方自身原因造成的不在免费保修服务内，但仍可与我司协商解决。

4、我司负责软硬件系统运行的稳定性，负责免费更换硬件故障部件或修改出错的软件系统，所有由我司所提供的系统软件及应用软件在五年内享有免费升级服务。

5.3.2、响应时间：

保修期内，系统出现故障时，我司郑重承诺收到用户方通知后 10 分钟内响应，工程师于 24 小时内到达现场检测维护，如果设备故障在检修 5 小时后仍无法排除，且故障界定为：非人为因素破坏所致，我司会在 24 小时内提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备，免费予用户临时使用或采取应急措施解决，直至故障设备修复，保证不会影响用户的正常工作。

5.3.3、技术支持及操作方式

技术支持及维修服务为快速响应，包括硬件和操作系统的整体支持服务，协助用户解决技术上的疑难问题。技术支持及售后服务体系可以帮助最终用户更方便地得到技术支持及服务。我司与用户的合同一旦生效，就可以申请技术服务。我公司将根据合同号来保持对该用户技术服务情况的跟踪。技术服务三种方式：

第一：最终用户可以通过热线电话、传真技术服务。电话和传真将会自动转给技术工程师，技术人员将会及时能过电话解答。也可以通过公司的公共电子邮件系统，发送到公司的电子邮件将自动进入技术服务队列，得到处理。这样做的好处是，如果负责该项目的工程师出差，其他工程师可以接手处理有关服务问题。不会因为电子邮件发给个人邮箱，由于出差而未得到及时处理。

第二：在紧急状态下，我公司技术工程师通过 Modem 电话线，远程登录到客户数据库服务器进行联机诊断。

第三：售后工程师现场解决并技术指导。根据用户现场出现的问题及用户提供的技术问题报告，按照响应时间划分级别，根据级别工程师作出相应响应。A 级：系统不能工作，影响用户业务。B 级：系统能够工作，但部分功能失效，性能下降，但不致中断用户业务。 C 级：系统运行尚可，但出现系统报错或低档平台的安装出现问题。我公司对系统项目将以最快速度作出响应，并以最快的赶

到现场解决问题，直到用户满意为止。

5.3.4、保修期后：

保修期内，我司承诺每月对用户单位的设备和系统进行一次保养维护，以便尽早发现问题，保证系统的安全运行，保修期以后，我司仍然为使用单位提供维护服务，保修期外设备出现故障需要更换配件，我司免费为使用单位更换配件，只收取配件的成本费。

5.4、工期安装计划承诺

合同签订后，我司将派出工程实施人员完成整个系统的安装、调试工作。我司保证为此项目提供足够的和合格的技术人员，并经甲方确认。为了保持开发人员的稳定性，我司在项目过程中不会随意更换技术人员，如确有需要更换的，必须事先得到用户方的认可。我司承诺将承担整个应用系统的集成工作，负责整个项目的进度控制及质量控制，采用先进的项目管理方式，确保该应用系统按用户方之要求及安排完成，并确保整个项目在不影响原营业厅装修和正常征收的情况下进行安全施工。并且我司承诺交货期在签定合同后 15 个工作日内。

详细报价清单

序号	项目名称	产品型号、技术指标	数量	单价	小计
（采用触摸屏式号票打印终端、实现多任务多通道、12 个窗口）					
1	触摸屏式 打印控制主机	含主控电脑，液晶触摸显示、进口打印机、控制系统。 系统支持最大任务数：99 种； 系统支持窗口数量：225 个 系统连接方式：RS-485，RJ45	1 套		
2	排队系统软件	排队系统通用控制软件	1 套		
3	窗口显示屏	4 汉字单行窗口显示屏 尺寸：658*202*70mm；单红色条屏；像素直径：Φ3.75；像素密度：44321 点/m²；亮度：≥450nit	12 个		
4	系统连接电缆	超五类四对非屏蔽双绞线及布线	1 套		
5	语音控制器	功率：30W；电源：AC220V；物理尺寸：196X105X45mm	1 个		
6	语音音箱	额定功率：3W；最大功率：10W；直径：22.7cm；高：10.3cm	6 个		
7	统计分析软件	高级系统分析软件 以表格和图形的形式输出统计报告，管理人员可从报表中了解各业务的客流量情况、职员工作量等数据。	1 套		
8	统计电脑	系统管理统计分析用	1 台		
9	呼叫器	硬件呼叫器	12 台		
10	号票用纸	热敏打印纸（80mm）	5 卷		
11	通信控制器		1 台		
12	呼叫器中继器		2 台		
13	评价器	三键：“很满意、满意、不满意”；	12 个		
14	评价系统软件	统计客户评价状况	1 套		
15	系统安装	设备端安装调试费	1 项		
合计（不含税）		**￥元（未包含选配设备）**			

注：以上报价不含税，需开发票增加 8%税金。

免费保修一年。红色文字部分，为选配。